МИХАЙЛОВСКИЙ
ВОЕННЫЙ АРТИЛЛЕРИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

(Филиал, г. Казань)

СБОРНИК
ТАБЛИЦ СТРЕЛЬБЫ
152-мм
САМОХОДНОЙ ГАУБИЦЫ 2С3
СНАРЯД 3ОФ39

2004 год

Настоящий сборник таблиц предназначен для проведения занятий с курсантами по дисциплине «Стрельба артиллерии» 152 мм управляемым снарядом 3ОФ39.

Сборник таблиц является выпиской из таблиц стрельбы 152 мм самоходной гаубицы 2С3. Снаряд 3ОФ39.

В разработке сборника принимали участие полковник Р.Г. Гимадеев, полковник А.Н. Козар, В.А. Соколов, С.В. Голодюк.

Ответственный за выпуск
доцент С.В. Голодюк

I. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ

1. ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

МЗ – номер метательного заряда;
П – прицел;
РД – установка заглушки разгонного двигателя:
«0» - заглушку не снимать;
«1» - заглушку снять.
К1 – установка переключателя режима:
Положение «1» - «ближняя зона»;
Положение «2» - «дальняя зона».
N – установка трубки:
время срабатывания программного устройства взведения (ПУВ)
$t_з$ – время задержки включения прибора относительного сигнала «выстрел».

2. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ СТРЕЛЯТЬ

при ПС>7-50
за пределами 3000…20000 м;
в режиме К1=1, если величина стрельбы с К1=2;
в режиме К1-1 (ближняя зона), если $(\alpha_{цели} - \alpha_{солнца})<15^0$;
$\varepsilon_c<15^0$.

3. УКАЗАНИЯ О СТРЕЛЬБЕ

По исчисленной дальности из ТС выбирают установки (П, N, $Т_з$, $Д_и$). Установку времени задержки определяют как исчисленное время

$t_з= t_з (Д_и)+ \Delta t_з (Д_и)$

с точностью до сотых секунды и округлением до секунды.

Выстрелы: 3ВОФ64 – с зарядом 1;

3ВОФ93 – с зарядом уменьшенным переменным.

Поправки во время задержки в секундах помещены под соответствующими поправками в дальность.

Взведение блока 9Э421 происходит в режиме К1=1 через 2 секунды после срабатывания ПУВ, К1=2 через 1 секунду после взведения АКБ.

Стрельба с усиленной крышкой запрещена

Выбор баллистического варианта «К» осуществляется по т330подальности и уточняется по исчисленной дальности.

1) По $h_{нго}$ определяют табл. 1.2 или 2.2, выбирается баллистический вариант, имеющий большее значение $Д_{max}$.

2) При стрельбе с превышением близким к допустимому выбирается баллистический вариант, обеспечивающий большее значение $Д_{max}$.

3) При отсутствии облачности и превышения – стрельба навесная и наименьшее значение Дmax.

1. **Таблицы для работы при высокой облачности (стрельба навесная)**

3.1 Таблица для выбора комбинации установок МЗ, РД, К1

К	Дисч. min	Дисч. мах	МЗ	РД	К1	№ табл.
1	12,5	20,0	1	1	2	1,1

2	9,5	13,0	3	1	2	1,2
3	9,0	12,5	4	1	2	1,3
4	8,0	10,5	5	1	2	1,4
5	6,0	8,5	3	0	1	1,5
6	5,0	7,0	4	0	1	1,6
7	3,0	5,5	5	0	1	1,7

3.2 Таблица максимальных дистанций в зависимости от высоты НГО

К	**НГО, м**										
	200	**300**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
1	-	-	-	-	-	-	-	12,5	13,0	14,0	20,0
2	-	-	-	-	-	-	10,0	11,0	12,0	13,0	
3	-	-	-	-	-	9,0	10,0	11,0	12,0	12,5	
4	-	-	-	-	-	8,5	9,0	10,0			
5	-	-	-	6,0	6,5	7,0	8,0	8,5			
6	-	-	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0				
7	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5						

3.3 Таблица максимальных дистанций в зависимости от величины превышения

К	**$h_{цели}$, м**		
	0	**250**	**500**
1	20,0	20,0	20,0
2	13,0	13,0	12,5
3	12,5	12,5	11,5
4	10,0	10,0	9,0
5	8,5	8,0	7,0
6	7,0	6,5	6,0
7	5,5	4,5	-

4.) Таблицы для работы при низкой облачности (стрельба настильная)

4.1 Таблица для выбора комбинации установок МЗ, РД, К1

К	**Дисч. min**	**Дисч. мах**	**МЗ**	**РД**	**К1**	**№ табл.**
1	12,0	20,0	1	1	2	2,1
2	9,0	13,0	3	1	2	2,2
3	8,5	12,0	4	1	2	2,3
4	7,8	10,0	5	1	2	2,4
5	5,5	8,0	3	0	1	2,5
6	4,5	6,5	4	0	1	2,6
7	3,0	5,0	5	0	1	2,7

4.2 Таблица максимальных дистанций в зависимости от высоты НГО

К	**НГО, м**										
	200	**300**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1100**	**1200**
1	-	-	-	-	-	12,0	14,0	17,0	20,0		
2	-	-	-	-	10,0	12,0	13,0				
3	-	-	-	8,5	10,0	11,0	12,0				
4	-	-	-	8,0	9,0	10,0					
5	-	5,5	6,5	8,0							
6	-	5,0	6,0	6,5							
7	4,0	4,5	5,0								

3. Дополнительные поправки

3.1 При работе из системы Д-20 необходимо учитывать поправку на V_0=+0,5%

3.2 При работе изделиями всех партий, начиная с партии 1-90 в исчисленные установки П и $t_з$ вводятся поправки в соответствии с таблицей:

Д, км	**<15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
ΔП	0	+003	+006	+009	+012	+015
Δ $t_з$	0	+0,1	+0,2	+0,3	+0,4	+0,5

Заглушки:

снаряд	**заглушка**
75	1
74	2
4	3
76	4

Зоны выбираемого промаха

Фронт, м	**Глубина, м**	**Режим**
600	300	К1=2 (дальняя зона)
300	200	К1=2 (дальняя зона)
200	100	при Д стрельбы ≤ 4 км

II. ТАБЛИЦЫ СТРЕЛЬБЫ

Наименование граф

№	Наименование	Условные обозначения	Размер-ность
1	Дальность исчисленная	ДД	м
2	Прицел	ПП	тыс.
3	Установка трубки	NN	дел. угл.
4	Время задержки	ЗЗ	с
5	Изменение дальности при измерении прицела на 1 тысячную	ХП	м

6	Изменение дальности при изменении трубки на 1 деление (при увеличении дальности трубка уменьшается, или при увеличении трубки – уменьшается дальность)	XN	м
7	Поправки направления: на деривацию	ZZ	тыс.
8	на боковой ветер (10 м/с)	ZW	тыс.
9	Поправки дальности: на продольный ветер (10 м/с)	XW	м
10	на отклонение давления воздуха (на 10 мм. рт. ст.)	XH	м
11	на отклонение температуры воздуха (10^0С)	XT	м
12	на отклонение температуры заряда (10^0С)	XЗ	м
13	на отклонение температуры снаряда (10^0С)	XC	м
14	на отклонение начальной скорости (10^0С)	XV	м
15	Поправка угла прицеливания на угол места цели 1-00 (цель выше ОП)	+E	тыс.
16	Тоже … (цель ниже ОП)	- E	тыс.
17	Вспомогательные данные: Высота входа в «метеосредний»	YБ	м
18	Высота траектории	YS	м
19	Угол подхода к цели	QS	град.
20	Скорость подхода к цели	VS	м/с
21	Время взведения АКБ	TB	с
22	Полетное время снаряда	TC	с

Таблица 1.1

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	ХН	ХТ	ХЗ
12000	370	66	24,0	28 0,14	34 0,14	-2	-12	-294 0,18	87 -0,11	-178 0,15	-253 0,64
12200	383	71	24,8	28 0,14	32 0,14	-2	-12	-321 0,26	87 -0,11	-183 0,16	-257 0,65
12400	396	76	25,6	27 0,13	33 0,14	-2	-13	-333 0,28	89 -0,12	-188 0,17	-260 0,66
12600	410	81	26,4	26 0,13	34 0,15	-2	-13	-345 0,29	91 -0,13	-194 0,18	-263 0,67
12800	425	86	27,3	25 0,13	35 0,15	-2	-13	-357 0,31	94 -0,13	-200 0,20	-265 0,69
13000	440	91	28,5	21 0,11	36 0,15	-2	-13	-370 0,33	97 -0,14	-243 0,39	-273 0,72
13200	455	95	29,6	24 0,13	38 0,16	-2	-14	-381 0,34	105 -0,16	-215 0,25	-273 0,72
13400	469	99	30,8	24 0,13	39 0,16	-2	-14	-396 0,37	105 -0,16	-222 0,28	-277 0,74
13600	483	103	32,1	24 0,13	40 0,17	-2	-14	-409 0,39	107 -0,17	-238 0,34	-281 0,75
13800	498	106	33,3	24 0,13	43 0,18	-2	-14	-424 0,42	112 -0,18	-233 0,31	-286 0,78
14000	512	109	34,6	23 0,13	44 0,19	-3	-15	-436 0,44	114 -0,18	-239 0,33	-291 0,80
14200	526	111	35,8	23 0,13	47 0,20	-3	-15	-453 0,47	118 -0,19	-246 0,35	-297 0,83
14400	538	113	37,1	23 0,13	50 0,21	-3	-15	-460 0,46	125 -0,23	-253 0,38	-304 0,85
14600	551	115	38,3	24 0,13	53 0,23	-3	-16	-480 0,53	125 -0,21	-259 0,40	-310 0,88
14800	563	117	39,6	24 0,14	57 0,25	-3	-16	-495 0,57	128 -0,22	-263 0,41	-317 0,91
15000	575	118	40,8	25 0,14	62 0,27	-3	-16	-510 0,60	132 -0,24	-270 0,43	-324 0,94
15200	585	119	42,1	26 0,15	66 0,29	-4	-16	-529 0,65	138 -0,26	-280 0,47	-336 0,99

15400	595	120	43,3	26 0,15	69 0,30	-4	-17	-549 0,70	141 -0,27	287- 0,50	-344 1,04
15600	605	121	44,5	26 0,15	73 0,32	-4	-17	-565 0,75	144 -0,27	-291 0,52	-350 1,06
15800	614	121	45,7	27 0,16	76 0,34	-4	-17	-579 0,79	148 -0,28	-297 0,54	-358 1,09

МЗ=1, РД=1, К1=2, V_0=561

XC	**XV**	**+E**	**- E**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**TB**	**TC**	**ДД**
0 0	-141 0,36	103 1,12	-102 -0,34	1600	1509	24	239	27,0	37,8	1200 0
0 0	-143 0,36	103 1,19	-102 -0,40	2000	1614	25	239	27,8	38,9	1220 0
0 0	-145 0,37	104 1,31	-102 -0,40	2000	1705	26	239	28,6	39,9	1240 0
0 0	-146 0,37	104 1,35	-102 -0,45	2000	1803	27	238	29,4	41,0	1260 0
0 0	-147 0,39	105 1,42	-103 -0,58	2000	1910	27	238	30,2	42,3	1280 0
0 0	-152 0,40	105 1,50	-103 -0,69	2400	2014	28	238	31,0	43,5	1300 0
0 0	-153 0,40	105 1,66	-104 -0,70	2400	2159	29	239	31,8	44,6	1320 0
0 0	-154 0,41	105 1,78	-104 -0,76	2400	2269	30	239	32,5	45,8	1340 0
0 0	-156 0,42	106 1,88	-104 -0,82	2400	2384	31	239	33,1	47,1	1360 0
0 0	-159 0,43	106 2,03	-105 -0,91	3000	2508	31	240	33,7	48,3	1380 0
0 0	-162 0,44	106 2,13	-106 -1,01	3000	2615	31	239	34,2	49,6	1400 0

0 0	-165 0,46	106 2,25	-106 -1,07	3000	2732	32	240	34,6	50,8	1420 0
0 0	-169 0,47	106 2,41	-106 -1,12	3000	2845	32	240	35,0	52,1	1440 0
0 0	-172 0,49	106 2,52	-107 -1,24	3000	2958	32	239	35,3	53,3	1460 0
0 0	-176 0,51	106 2,65	-107 -1,31	4000	3063	32	239	35,5	54,6	1480 0
0 0	-180 0,52	106 2,78	-107 -1,38	4000	3160	32	239	35,7	55,8	1500 0
0 0	-187 0,55	106 2,98	-107 -1,43	4000	3255	32	238	35,9	57,1	1520 0
0 0	-191 0,57	107 3,15	-106 -1,50	4000	3346	32	238	36,0	58,3	1540 0
0 0	-194 0,59	107 3,31	-106 -1,57	4000	3434	31	237	36,0	59,5	1560 0
0 0	-199 0,61	108 3,50	-105 -1,62	4000	3517	31	237	36,1	60,7	1580 0

Таблица 1.1

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	XH	XT	XЗ
1600 0	622	121	46,9	29 0,16	80 0,36	-4	-17	-595 0,84	150 -0,29	-292 056	-365 1,12
1620 0	630	122	48,1	30 0,17	84 0,39	-5	-17	-608 0,87	154 -0,30	-297 0,57	-372 1,16
1640 0	637	122	49,2	28 0,17	89 0,41	-5	-18	-644 0,96	160 -0,35	-328 0,64	-383 1,21
1660 0	644	122	50,4	30 0,17	94 0,44	-5	-18	-659 1,00	160 -0,35	-340 0,68	-393 1,26
1680 0	651	122	51,6	29 0,18	100 0,47	-5	-18	-672 1,03	169 -0,36	-347 0,70	-390 1,24

1700 0	658	122	52,7	31 0,19	105 0,50	-5	-18	-665 1,06	170 -0,38	-338 0,69	-413 1,35
1720 0	664	122	53,9	33 0,19	110 0,53	-5	-18	-680 1,12	179 -0,39	-344 0,71	-421 1,39
1740 0	670	121	55,1	33 0,20	113 0,55	-5	-18	-709 1,21	180 -0,40	-347 0,73	-430 1,44
1760 0	675	121	56,3	34 0,20	115 0,57	-5	-19	-727 1,28	181 -0,40	-351 0,75	-437 1,48
1780 0	680	121	57,4	34 0,21	118 0,59	-6	-19	-743 1,33	182 -0,40	-352 0,75	-443 1,51
1800 0	685	121	58,6	35 0,21	121 0,62	-6	-19	-755 1,36	184 -0,40	-357 0,77	-450 1,55
1820 0	690	121	59,8	35 0,21	124 0,64	-6	-19	-767 1,41	186 -0,41	-360 0,78	-456 1,59
1840 0	694	120	60,9	35 0,22	127 0,66	-6	-19	-780 1,44	188 -0,42	-363 0,79	-464 1,63
1860 0	699	120	62,1	36 0,22	130 0,68	-6	-19	-791 1,48	191 -0,43	-367 0,84	-470 1,66
1880 0	703	120	63,3	37 0,23	133 0,71	-6	-20	-803 1,51	193 -0,43	-371 0,85	-477 1,73
1900 0	707	119	64,5	37 0,23	137 0,73	-6	-20	-817 1,53	197 -0,45	-366 0,79	-486 1,75
1920 0	711	119	65,7	38 0,24	138 0,75	-6	-20	-836 1,64	198 -0,42	-390 0,90	-492 1,79
1940 0	715	119	66,8	38 0,24	144 0,79	-6	-20	-839 1,65	210 -0,51	-395 0,93	-507 1,87
1960 0	719	118	68,1	39 0,25	147 0,81	-6	-20	-840 1,62	211 -0,51	-388 0,89	-509 1,89
1980 0	723	118	69,3	39 0,25	148 0,83	-6	-20	-860 1,70	208 -0,49	-389 0,89	-514 1,92
2000 0	727	117	70,6	40 0,26	150 0,84	-6	-21	-874 1,75	208 -0,48	-390 0,89	-520 1,96

продолжение

XC	XV	+E	- E	YБ	YS	QS	VS	TB	TC	ДД
0 0	-203 0,62	109 3,68	-106 -1,73	4000	3592	31	236	36,0	61,9	16000
0 0	-206 0,64	110 3,88	-105 -1,74	4000	3666	31	235	36,0	63,1	16200
0 0	-211 0,67	112 4,20	-104 -1,76	4000	3694	30	234	36,0	64,2	16400
0 0	-218 0,70	112 4,37	-104 -1,79	4000	3765	29	233	36,0	65,4	16600
0 0	-220 0,71	113 4,56	-104 -1,89	4000	3836	29	232	35,9	66,6	16800
0 0	-229 0,75	114 4,82	-104 -1,92	4000	3900	30	231	35,8	67,7	17000
0 0	-234 0,77	115 5,01	-104 -2,04	4000	3963	29	230	35,7	68,9	17200
0 0	-238 0,80	116 5,27	-103 -2,10	5000	4018	29	229	35,7	70,1	17400
0 0	-242 0,82	117 5,54	-103 -2,17	5000	4071	29	228	35,6	71,3	17600
0 0	-245 0,84	119 5,78	-102 -2,19	5000	4130	28	227	35,5	72,4	17800
0 0	-250 0,86	120 6,08	-102 -2,28	5000	4177	28	226	35,4	73,6	18000
0 0	-254 0,88	122 6,37	-102 -2,37	5000	4222	28	225	35,3	74,8	18200
0 0	-257 0,90	123 6,68	-102 -2,46	5000	4266	27	224	35,2	75,9	18400
0 0	-261 0,92	125 6,98	-102 -2,57	5000	4291	27	222	35,1	77,1	18600
0 0	-263 0,97	126 7,29	-102 -2,68	5000	4334	27	221	35,0	78,3	18800
0 0	-270 0,98	129 7,66	-102 -2,78	5000	4375	26	220	34,9	79,5	19000
0 0	-270 0,97	131 8,02	-102 -2,88	5000	4415	26	219	34,8	80,7	19200
0 0	-281 1,04	135 8,48	-102 -2,94	5000	4453	26	218	34,7	81,8	19400

0 0	-283 1,05	138 8,95	-103 -3,11	5000	4494	26	217	34,6	83,1	19600
0 0	-285 1,06	142 9,33	-103 -3,22	5000	4531	25	215	34,5	84,3	19800
0 0	-287 1,08	147 9,81	-104 -3,37	5000	4567	25	214	34,4	85,6	20000

Таблица 1.2

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	ХН	ХТ	ХЗ
9000	398	48	20,0	19 0,10	25 0,11	-2	-8	-314 0,45	36 -0,03	-150 0,18	-11 0,12
9200	410	48	20,0	26 0,13	40 0,19	-2	-8	-330 0,50	40 -0,04	-152 0,18	-41 0,12
9400	424	54	20,9	24 0,12	41 0,19	-2	-8	-351 0,55	45 -0,05	-166 0,20	-44 0,14
9600	439	59	21,7	24 0,12	34 0,15	-2	-8	-363 0,57	43 -0,04	-169 0,21	-43 0,13
9800	456	65	22,5	23 0,12	34 0,15	-2	-9	-377 0,60	45 -0,05	-179 0,25	-44 0,14
10000	474	71	23,4	22 0,12	36 0,16	-2	-9	-389 0,62	48 -0,05	-186 0,26	-45 0,14
10200	492	76	24,3	21 0,12	37 0,17	-2	-9	-403 0,65	50 -0,06	-192 0,28	-45 0,14
10400	510	81	25,2	21 0,12	38 0,17	-2	-9	-418 0,68	53 -0,07	-206 0,35	-45 0,15
10600	530	86	26,6	21 0,12	42 0,19	-2	-10	-430 0,70	60 -0,10	-208 0,34	-46 0,15
10800	548	90	28,0	21 0,12	43 0,20	-2	-10	-452 0,78	60 -0,09	-214 0,36	-47 0,15
11000	566	95	29,4	21 0,12	46 0,21	-2	-10	-470 0,83	63 -0,10	-222 0,39	-48 0,16
11200	584	98	30,8	17 0,11	47 0,22	-2	-10	-508 0,92	65 -0,10	-240 0,46	-49 0,17

11400	604	102	32,4	20 0,12	51 0,23	-2	-11	-513 0,97	68 -0,11	-240 0,46	-50 0,17
11600	622	105	33,9	20 0,12	53 0,24	-2	-11	-534 1,04	70 -0,11	-224 0,45	-51 0,17
11800	640	108	35,4	19 0,12	57 0,26	-2	-11	-551 1,09	73 -0,12	-257 0,54	-52 0,18
12000	656	110	36,9	19 0,13	60 0,28	-2	-11	-536 1,03	93 -0,19	-273 0,60	-54 0,19
12200	673	112	38,5	20 0,13	66 0,31	-2	-11	-586 1,21	77 -0,14	-270 0,59	-55 0,20
12400	689	113	40,0	21 0,14	73 0,35	-2	-12	-610 1,30	81 -0,15	-281 0,64	-56 0,20
12600	703	114	41,5	22 0,14	79 0,38	-3	-12	-633 1,39	86 -0,17	-291 0,69	-59 0,22
12800	716	115	43,0	22 0,15	83 0,40	-3	-12	-661 1,52	89 -0,18	-301 0,73	-61 0,23
13000	728	116	44,5	22 0,15	86 0,43	-3	-12	-680 1,60	90 -0,18	-304 0,75	-62 0,23
13200	739	117	45,9	22 0,15	90 0,45	-3	-12	-697 1,67	91 -0,18	-308 0,77	-63 0,24
13400	749	117	47,4	22 0,16	94 0,48	-3	-12	-711 1,73	93 -0,18	-314 0,79	-65 0,25

МЗ=3, РД=1, К1=2, V_0=395

XC	**XV**	**+E**	**- E**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**TB**	**TC**	**ДД**
0 0	-90 0,26	106 1,23	-103 -0,56	1200	1037	20	233	23,0	32,0	9000
0 0	-92 0,27	105 1,41	-104 -0,51	1200	1087	20	232	23,0	32,9	9200
0 0	-98 0,30	104 1,38	-105 -0,71	1200	1171	21	230	23,9	34,1	9400
0 0	-97 0,30	105 1,54	-105 -0,73	1600	1246	22	229	24,7	35,2	9600
0 0	-98 0,31	105 1,64	-106 -0,83	1600	1332	23	228	25,5	36,4	9800

0 0	-99 0,31	105 1,75	-106 -0,94	1600	1444	24	228	26,4	37,7	10000
0 0	-100 0,32	106 1,92	-106 -0,99	1600	1543	25	227	27,3	38,9	10200
0 0	-101 0,32	106 2,07	-106 -1,11	2000	1649	27	227	28,1	40,2	10400
0 0	-102 0,33	107 2,23	-107 -1,25	2000	1761	27	227	29,0	41,6	10600
0 0	-104 0,34	108 2,41	-108 -1,36	2000	1868	28	227	29,7	43,0	10800
0 0	-106 0,35	110 2,70	-108 -1,47	2000	1972	29	227	30,4	44,4	11000
0 0	-110 0,37	112 3,00	-108 -1,55	2400	2067	28	227	31,0	45,8	11200
0 0	-111 0,38	112 3,14	-110 -1,78	2400	2242	30	227	31,6	47,4	11400
0 0	-113 0,39	114 3,48	-110 -1,88	2400	2357	30	226	32,1	48,9	11600
0 0	-116 0,40	115 3,80	-112 -2,07	3000	2483	30	226	32,5	50,4	11800
0 0	-120 0,42	118 4,19	-111 -2,16	3000	2591	30	226	32,9	51,9	12000
0 0	-122 0,43	118 4,53	-112 -2,35	3000	2708	30	226	33,1	53,5	12200
0 0	-126 0,45	120 4,89	-112 -2,51	3000	2814	30	225	33,3	55,0	12400
0 0	-131 0,48	123 5,32	-112 -2,64	3000	2884	30	224	33,5	56,5	12600
0 0	-135 0,50	125 5,70	-111 -2,83	3000	2984	30	223	33,5	58,0	12800
0 0	-138 0,52	128 6,20	-111 -2,92	4000	3072	30	223	33,6	59,5	13000
0 0	-141 0,54	130 6,68	-110 -3,05	4000	3137	29	222	33,6	60,9	13200
0 0	-144 0,56	133 7,19	-110 -3,19	4000	3220	29	221	33,6	62,4	13400

Таблица 1.3

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	ХN	ZZ	ZW	XW	XH	XT	ХЗ
8600	428	48	19,7	23 0,12	31 0,14	-1	-6	-355 063	32 -0,02	-156 0,20	-35 0,11
8800	437	48	19,6	24 0,13	35 0,16	-1	-6	-371 0,69	33 -0,02	-161 0,21	-36 0,12
9000	456	55	20,7	23 0,12	37 0,16	-1	-6	-377 0,70	38 -0,04	-163 0,23	-36 0,12
9200	478	63	22,0	22 0,12	36 0,17	-1	-6	-377 0,67	48 -0,08	-177 0,28	-36 0,12
9400	499	71	23,1	20 0,11	35 0,16	-1	-7	-400 0,74	40 -0,04	-192 0,34	-36 0,12
9600	520	77	24,2	20 0,11	36 0,16	-1	-7	-415 0,78	44 -0,05	-193 0,33	-36 0,12
9800	541	83	25,2	19 0,11	37 0,17	-1	-7	-433 0,83	46 -0,05	-197 0,34	-37 0,12
10000	561	88	26,1	20 0,11	39 0,18	-1	-7	-449 0,87	49 -0,06	-230 0,51	-37 0,13
10200	582	93	27,5	18 0,11	42 0,19	-1	-7	-457 0,90	55 -0,09	-219 0,43	-38 0,13
10400	601	96	29,1	18 0,11	44 0,20	-2	-8	-492 1,02	53 -0,07	-224 0,45	-38 0,13
10600	619	99	30,5	18 0,12	47 0,22	-2	-8	-497 0,99	68 -0,13	-238 0,50	-39 0,14
10800	637	102	32,1	18 0,12	51 0,24	-2	-8	-538 1,18	56 -0,08	-241 0,51	-40 0,14
11000	653	103	33,5	18 0,12	55 0,26	-2	-8	-556 1,24	59 -0,09	-251 0,55	-41 0,15
11200	668	105	35,0	19 0,13	61 0,29	-2	-8	-580 1,34	62 -0,10	-262 0,60	-42 0,16
11400	681	106	36,4	20 0,13	68 0,33	-2	-8	-598 1,41	64 -0,11	-268 0,63	-44 0,16
11600	693	106	37,8	21 0,14	74 0,36	-2	-9	-622 1,52	69 -0,13	-279 0,68	-46 0,17
11800	703	106	39,1	21 0,14	77 0,39	-2	-8	-654 1,66	71 -0,13	-288 0,72	-47 0,18

12000	713	107	40,5	22 0,15	81 0,41	-2	-9	-678 1,77	69 -0,12	-291 0,73	-48 0,19
12200	723	107	41,9	22 0,15	85 0,44	-2	-9	-692 1,83	70 -0,12	-296 0,76	-50 0,20
12400	731	107	43,3	22 0,16	88 0,45	-2	-9	-708 1,91	71 -0,12	-301 0,78	-51 0,20
12600	740	106	44,6	23 0,16	91 0,49	-2	-9	-724 1,98	71 -0,12	-306 0,80	-52 0,21

МЗ=4, РД=1, К1=2, V_0=352

ХС	**XV**	**+Е**	**- Е**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**ТВ**	**ТС**	**ДД**
0 0	-89 0,28	105 1,36	-106 -0,71	1200	1023	20	229	22,7	32,0	8600
0 0	-91 0,29	105 1,45	-106 -0,77	1200	1056	20	227	22,6	33,1	8800
0 0	-91 0,29	105 1,62	-106 -0,83	1200	1158	21	226	23,7	34,3	9000
0 0	-91 0,30	105 1,71	-106 -0,97	1600	1251	23	226	25,0	35,6	9200
0 0	-90 0,30	106 1,87	-107 -1,07	1600	1376	25	225	26,1	36,9	9400
0 0	-91 0,30	107 2,05	-108 -1,19	1600	1489	26	225	27,2	38,3	9600
0 0	-92 0,30	108 2,21	-109 -1,35	1600	1588	27	225	28,2	39,7	9800
0 0	-92 0,31	110 2,47	-109 -1,46	2000	1693	28	224	29,0	41,1	10000
0 0	-94 0,32	111 2,80	-110 -1,53	2000	1803	29	225	29,8	42,5	10200
0 0	-95 0,33	113 3,00	-111 -1,73	2000	1930	29	224	30,4	44,1	10400
0 0	-97 0,34	114 3,37	-111 -1,82	2400	2062	30	224	30,9	45,5	10600

0 0	-100 0,36	116 3,58	-111 -2,02	2400	2167	30	223	31,2	47,1	10800
0 0	-102 0,37	117 3,93	-112 -2,13	2400	2236	30	222	31,5	48,5	11000
0 0	-106 0,39	119 4,29	-112 -2,26	2400	2336	29	222	31,6	50,0	11200
0 0	-110 0,41	120 4,64	-111 -2,38	3000	2428	29	221	31,7	51,4	11400
0 0	-115 0,44	123 5,03	-111 -2,50	3000	2509	29	219	31,7	52,8	11600
0 0	-119 0,46	125 5,47	-110 -2,58	3000	2280	28	218	31,6	54,1	11800
0 0	-121 0,47	128 5,93	-109 -2,67	3000	2645	28	217	31,6	55,5	12000
0 0	-125 0,50	130 6,32	-109 -2,85	3000	2711	27	215	31,5	56,9	12200
0 0	-128 0,51	132 6,78	-109 -2,98	3000	2769	27	214	31,4	58,3	12400
0 0	-132 0,54	134 7,20	-109 -3,11	3000	2823	26	212	31,3	59,6	12600

Таблица 1.4

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	XH	XT	ХЗ
7800	453	48	19,2	22 0,11	31 0,14	-1	-2	-305 0,59	28 -0,02	-113 0,13	-42 0,13
8000	462	48	19,2	23 0,12	34 0,16	-1	-2	-323 0,65	28 -0,02	-115 0,13	-43 0,14
8200	472	49	19,3	23 0,12	38 0,18	-1	-3	-337 0,70	29 -0,02	-119 0,13	-45 0,15
8400	494	56	20,4	22 0,12	38 0,18	-1	-3	-345 0,71	31 -0,03	-127 0,16	-44 0,15

8600	516	63	21,5	20 0,12	38 0,18	-1	-3	-356 0,74	33 -0,03	-134 0,18	-44 0,15
8800	539	70	22,7	19 0,11	38 0,18	-1	-3	-367 0,77	35 -0,03	-140 0,21	-44 0,15
9000	562	77	23,7	18 0,11	38 0,18	-1	-2	-380 0,80	37 -0,04	-146 0,23	-44 0,15
9200	586	83	24,7	17 0,11	39 0,18	-1	-3	-393 0,85	39 -0,05	-153 0,26	-44 0,16
9400	611	89	26,3	17 0,11	41 0,19	-1	-3	-407 0,88	41 -0,05	-160 0,28	-45 0,16
9600	635	94	28,0	16 0,11	44 0,21	-1	-4	-427 0,96	43 -0,06	-170 0,32	-46 0,17
9800	660	98	29,7	16 0,11	48 0,23	-1	-4	-450 1,04	46 -0,07	-176 0,34	-47 0,17
10000	683	102	31,5	16 0,11	52 0,25	-1	-4	-474 1,13	50 -0,07	-185 0,38	-49 0,18
10200	707	105	33,3	16 0,12	58 0,28	-1	-4	-500 1,25	52 -0,08	-190 0,41	-51 0,19
10400	726	108	35,0	17 0,12	63 0,31	-1	-4	-520 1,34	54 -0,09	-196 0,44	-52 0,20
10600	745	109	36,7	17 0,12	66 0,33	-1	-4	-546 1,45	53 -0,08	-203 0,47	-54 0,21

МЗ=5, РД=1, К1=2, V_0=305

XC	**XV**	**+E**	**- E**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**TB**	**TC**	**ДД**

0 0	-104 0,34	106 1,45	-104 -0,74	1200	929	20	228	22,2	30,5	7800
0 0	-108 0,36	106 1,54	-104 -0,81	1200	970	19	225	22,2	31,6	8000
0 0	-111 0,37	106 1,63	-104 -0,88	1200	1016	19	223	22,3	32,6	8200
0 0	-111 0,38	107 1,80	-105 -1,00	1200	1109	21	222	23,4	33,9	8400
0 0	-111 0,38	108 1,99	-106 -1,10	1600	1209	22	221	24,5	35,3	8600
0 0	-110 0,38	109 2,20	-107 -1,24	1600	1323	24	221	25,7	36,7	8800
0 0	-110 0,39	110 2,45	-108 -1,38	1600	1436	25	220	26,7	38,1	9000
0 0	-111 0,39	112 2,72	-109 -1,54	1600	1555	26	220	27,7	39,7	9200
0 0	-112 0,40	115 3,07	-111 -1,74	2000	1682	28	220	28,7	41,3	9400
0 0	-115 0,42	117 3,46	-112 -1,93	2000	1810	28	220	29,5	43,0	9600
0 0	-119 0,44	120 3,89	-114 -2,16	2000	1953	29	219	30,3	44,7	9800
0 0	-122 0,46	124 4,43	-115 -2,42	2400	2082	30	219	30,8	46,5	10000
0 0	-127 0,48	127 4,92	-117 -2,69	2400	2215	30	219	31,3	48,3	10200
0 0	-131 0,51	132 5,59	-117 -2,85	2400	2329	30	218	31,6	50,0	10400
0 0	-135 0,53	136 6,26	-118 -3,16	3000	2430	30	217	31,8	51,7	10600

Таблица 1.5

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	XH	XT	XЗ
6000	306	45	11,1	11 0,06	0 0,00	0	-10	-141 0,09	25 -0,03	-87 0,11	-31 0,07
6200	324	48	11,8	10 0,06	0 0,00	0	-10	-150 0,10	25 -0,03	-93 0,12	-32 0,07
6400	343	52	12,5	10 0,06	2 0,01	0	-11	-157 0,10	26 -0,03	-95 0,12	-31 0,07
6600	363	56	13,2	12 0,07	10 0,04	0	-11	-165 0,11	28 -0,03	-98 0,13	-32 0,07
6800	381	59	13,8	12 0,07	14 0,06	0	-11	-193 0,19	30 -0,04	-110 0,17	-40 0,11
7000	400	62	14,3	13 0,08	15 0,07	0	-12	-208 0,23	32 -0,04	-111 0,16	-38 0,10
7200	420	66	14,9	12 0,07	19 0,09	0	-12	-218 0,25	33 -0,04	-124 0,21	-39 0,10
7400	440	69	15,6	13 0,08	19 0,09	0	-12	-231 0,28	34 -0,05	-120 0,19	-41 0,11
7600	461	72	16,9	12 0,08	21 0,10	0	-13	-231 0,24	36 -0,05	-125 0,20	-42 0,12
7800	481	74	18,3	12 0,08	24 0,11	0	-14	-255 0,32	38 -0,05	-129 0,21	-44 0,13
8000	504	77	19,9	12 0,08	26 0,13	-1	-14	-270 0,35	39 -0,05	-134 0,23	-45 0,13
8200	526	79	21,4	12 0,09	31 0,15	-1	-15	-280 0,37	41 -0,06	-138 0,24	-46 0,14
8400	549	82	23,0	13 0,09	37 0,18	-1	-15	-299 0,43	44 -0,07	-147 0,28	-48 0,15
8600	570	84	24,6	13 0,10	44 0,22	-1	-16	-322 0,50	46 -0,08	-153 0,30	-50 0,16

МЗ=3, РД=0, К1=1, V_0=395

XC	XV	+E	- E	YБ	YS	QS	VS	TB	TC	ДД
0 0	-70 0,16	113 1,03	-108 -0,50	800	588	19	232	14,1	22,2	6000
0 0	-71 0,16	113 0,08	-110 -0,59	800	645	21	230	14,8	23,3	6200
0 0	-70 0,16	113 1,19	-111 -0,68	800	716	22	228	15,5	24,4	6400
0 0	-71 0,16	113 1,31	-113 -0,78	800	786	24	226	16,2	25,6	6600
0 0	-84 0,22	114 1,51	-114 -0,88	1200	850	25	224	16,8	26,7	6800
0 0	-84 0,22	116 1,71	-112 -0,86	1200	929	25	222	17,3	27,9	7000
0 0	-86 0,23	118 1,86	-111 -1,02	1200	1015	26	220	17,9	29,3	7200
0 0	-89 0,25	120 2,11	-113 -1,14	1200	1098	27	219	18,5	30,6	7400
0 0	-92 0,26	120 2,30	-115 -1,28	1200	1186	28	218	19,0	31,9	7600
0 0	-95 0,27	122 2,54	-116 -1,40	1600	1274	28	216	19,5	33,3	7800
0 0	-97 0,29	122 2,70	-119 -1,64	1600	1377	29	215	20,0	34,9	8000

0 0	-100 0,30	121 2,92	-121 -1,84	1600	1475	29	214	20,4	36,4	8200
0 0	-105 0,33	120 3,09	-123 -2,08	1600	1580	30	213	20,8	38,0	8400
0 0	-110 0,35	120 3,39	-125 -2,30	2000	1665	30	212	21,1	39,6	8600

Таблица 1.6

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	ХН	ХТ	ХЗ
5000	280	34	8,8	11 0,06	0 0	0	-8	-121 0,10	16 -0,01	-71 0,10	-23 0,05
5200	299	38	9,6	11 0,06	0 0	0	-8	-121 0,08	17 -0,02	-73 0,09	-23 0,05
5400	317	42	10,3	10 0,06	0 0	0	-9	-134 0,11	19 -0,02	-78 0,11	-24 0,05
5600	337	46	11,1	9 0,05	0 0	0	-9	-147 0,14	19 -0,02	-85 0,13	-25 0,06
5800	359	50	11,9	9 0,06	2 0,01	0	-10	-150 0,12	21 -0,02	-86 0,12	-25 0,06
6000	381	55	12,7	10 0,06	8 0,04	0	-10	-160 0,14	23 -0,03	-91 0,14	-26 0,06

6200	405	59	13,5	11 0,07	13 0,06	0	-10	-178 0,19	25 -0,03	-100 0,17	-29 0,08
6400	428	63	14,3	11 0,07	14 0,07	0	-11	-205 0,28	26 -0,03	-103 0,18	-30 0,08
6600	452	68	15,1	10 0,07	15 0,07	0	-11	-207 0,27	27 -0,04	-107 0,19	-31 0,09
6800	479	72	15,9	10 0,07	17 0,08	0	-12	-228 0,32	29 -0,04	-113 0,21	-33 0,09
7000	509	77	17,1	9 0,07	19 0,09	0	-13	-240 0,34	31 -0,04	-118 0,23	-34 0,10

МЗ=4, РД=0, К1=1, V_0=352

ХС	**XV**	**+E**	**- E**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**TB**	**TC**	**ДД**
0 0	-58 0,13	111 0,81	-107 -0,40	800	425	16	228	11,8	19,1	5000
0 0	-56 0,12	113 0,94	-109 -0,50	800	477	17	226	12,6	20,1	5200
0 0	-59 0,13	115 1,06	-110 -0,54	800	532	19	224	13,3	21,2	5400

0 0	-62 0,15	115 1,11	-112 -0,67	800	593	20	221	14,1	22,4	5600
0 0	-60 0,13	115 1,27	-114 -0,78	800	658	22	220	14,9	23,6	5800
0 0	-62 0,15	116 1,45	-117 -0,94	800	728	24	218	15,7	24,8	6000
0 0	-71 0,19	117 1,65	-119 -1,04	1200	818	25	216	16,5	26,1	6200
0 0	-74 0,20	120 1,86	-120 -1,20	1200	898	26	215	17,3	27,5	6400
0 0	-75 0,21	125 2,22	-120 -1,29	1200	986	28	213	18,1	28,9	6600
0 0	-79 0,23	127 2,47	-121 -1,46	1200	1086	29	212	18,9	30,4	6800
0 0	-81 0,24	130 2,81	-124 -1,75	1600	1206	30	211	19,8	32,1	7000

Таблица 1.7

ДД	**ПП**	**NN**	**ЗЗ**	**ХП**	**XN**	**ZZ**	**ZW**	**XW**	**XH**	**XT**	**X3**

3000	173	10	3,9	12 0,05	0 0	0	-4	-40 0,01	6 0	-22 0,02	-18 0,04
3200	190	10	4,4	12 0,06	0 0	0	-5	-41 0,01	6 0	-22 0,01	-16 0,03
3400	206	11	4,9	11 0,05	0 0	0	-5	-44 0,01	6 0	-24 0,01	-17 0,03
3600	224	15	5,4	10 0,05	0 0	0	-5	-57 0,03	7 0	-29 0,03	-19 0,04
3800	241	18	5,9	10 0,05	0 0	0	-6	-65 0,05	9 -0,01	-34 0,04	-22 0,05
4000	259	22	6,5	10 0,05	0 0	0	-6	-72 0,06	9 -0,01	-38 0,05	-24 0,05
4200	281	26	7,2	10 0,05	1 0,01	0	-7	-70 0,05	11 -0,01	-38 0,04	-22 0,05
4400	301	30	7,8	10 0,06	1 0,01	0	-7	-80 0,04	12 -0,01	-42 0,05	-24 0,05
4600	322	34	8,4	9 0,05	0 0	0	-7	-90 0,06	13 -0,01	-46 0,06	-25 0,06
4800	345	39	9,2	8 0,05	1 0,01	0	-8	-93 0,05	14 -0,01	-47 0,06	-25 0,06
5000	370	44	10,0	8 0,05	6 0,03	0	-8	-103 0,07	15 -0,02	-52 0,07	-26 0,06
5200	397	49	10,9	9 0,06	9 0,05	0	-9	-114 0,10	17 -0,02	-56 0,08	-28 0,07
5400	426	5	11,9	9 0,06	11 0,06	0	-9	-128 0,14	18 -0,02	-61 0,10	-31 0,08
5600	457	62	13,0	8 0,06	13 0,06	0	-10	-151 0,21	19 -0,03	-70 0,13	-32 0,09

МЗ=5, РД=0, К1=1, V_0=305

XC	**XV**	**+E**	**- E**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**TB**	**TC**	**ДД**
0 0	-46 0,10	102 -0,09	-102 -1,5	200	138	7	236	4,6	11,4	3000
0 0	-40 0,07	107 0,39	-103 -0,20	200	157	8	232	4,6	12,4	3200
0 0	-41 0,07	107 0,40	-104 -0,25	200	191	9	229	4,8	13,3	3400
0 0	-52 0,11	107 0,44	-105 -0,30	400	216	10	225	5,5	14,3	3600
0 0	-55 0,12	109 0,59	-105 -0,29	400	261	11	222	6,2	15,3	3800
0 0	-59 0,14	111 0,71	-106 -0,35	400	297	13	219	6,9	16,2	4000
0 0	-55 0,11	111 0,74	-109 -0,50	400	343	14	217	7,7	17,4	4200
0 0	-59 0,13	113 0,88	-110 -0,51	400	392	16	214	8,5	18,4	4400
0 0	-63 0,15	116 1,05	-111 -0,59	800	442	17	212	9,4	19,6	4600
0 0	-61 0,14	116 1,16	-113 -0,68	800	503	19	210	10,3	20,8	4800
0 0	-65 0,16	117 1,35	-117 -0,83	800	569	21	208	11,3	22	5000
0 0	-69 0,17	119 1,56	-120 -1	800	640	23	206	12,3	23,4	5200
0 0	-77 0,21	122 1,77	-124 -1,21	800	721	25	205	13,5	24,8	5400
0 0	-81 0,23	126 2,05	-128 -1,45	1200	823	26	203	14,7	26,4	5600

Таблица 2.1

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	ХН	ХТ	ХЗ
11800	354	58	22,8	30 0,14	32 0,14	-2	-12	-303 0,25	78 -0,09	-169 0,12	-253 0,63
12000	361	58	22,8	31 0,15	35 0,16	-2	-12	-315 0,28	80 -0,09	-172 0,12	-258 0,66
12200	370	59	23,6	31 0,15	38 0,17	-3	-12	-310 0,22	98 -0,17	-178 0,13	-265 0,69
12400	377	61	24,6	31 0,15	37 0,17	-3	-13	-339 0,31	85 -0,10	-196 0,21	-268 0,71
12600	385	62	25,6	32 0,16	40 0,18	-3	-13	-352 0,35	87 -0,11	-186 0,14	-274 0,74
12800	393	63	26,7	32 0,16	44 0,19	-3	-13	-365 0,38	91 -0,11	-186 0,14	-278 0,76
13000	402	64	27,7	33 0,16	46 0,21	-3	-13	-377 0,41	93 -0,11	-192 0,15	-283 0,78
13200	410	66	28,7	33 0,17	52 0,24	-3	-14	-391 0,43	85 -0,12	-199 0,16	-288 0,81
13400	418	67	29,8	34 0,17	55 0,26	-4	-14	-392 0,38	100 -0,13	-205 0,18	-294 0,84
13600	425	68	30,8	35 0,18	54 0,26	-4	-14	-417 0,48	99 -0,13	-243 0,37	-299 0,86
13800	433	69	31,9	35 0,18	58 0,28	-4	-14	-434 0,53	104 -0,15	-213 0,19	-309 0,9
14000	441	71	32,9	36 0,19	61 0,30	-4	-15	-453 0,59	108 -0,15	-220 0,22	-315 0,94

14200	449	72	34	36 0,19	66 0,32	-4	-15	-475 0,65	111 -0,17	-226 0,23	-321 0,96
14400	458	73	35,1	36 0,19	75 0,37	-4	-15	-497 0,73	116 -0,18	-237 0,27	-332 1,01
14600	465	74	36,2	37 0,17	64 0,34	-4	-15	-539 0,80	116 -0,18	-240 0,27	-339 1,05
14800	473	76	37,3	37 0,20	73 0,36	-4	-16	-524 0,78	119 -0,19	-240 0,27	-339 1,05
15000	481	77	38,4	37 0,20	76 0,38	-5	-16	-537 0,82	122 -0,20	-245 0,27	-344 1,08
15200	490	78	39,5	37 0,20	78 0,40	-5	-16	-554 0,87	124 -0,20	-256 0,32	-353 1,13
15400	498	80	40,7	37 0,21	85 0,43	-5	-16	-563 0,88	130 -0,22	-258 0,32	-357 1,15
15600	506	81	41,7	37 0,21	88 0,46	-5	-16	-570 0,90	130 -0,22	-268 0,35	-363 1,16

МЗ=1, РД=1, К1=2, V_0=561

XC	**XV**	**+E**	**- E**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**TB**	**TC**	**ДД**
0 0	-141 0,35	103 1,05	-102 -0,3	1600	1401	22	239	25,8	36,7	11800
0 0	-143 0,37	103 1,1	-102 -0,34	1600	1452	22	237	25,8	37,6	12000
0 0	-147 0,38	103 1,15	-102 -0,38	1600	1513	22	235	26	38,6	12200
0 0	-149 0,39	103 1,22	-102 -0,4	1600	1568	22	234	26,1	39,5	12400
0 0	-152 0,41	103 1,29	-102 -0,45	2000	1628	22	232	26,3	40,6	12600
0 0	-155 0,42	103 1,36	-103 -0,48	2000	1683	22	230	26,4	41,7	12800
0 0	-157 0,44	103 1,43	-103 -0,52	2000	1746	23	229	26,6	42,7	13000

0 0	-160 0,45	103 1,5	-103 -0,55	2000	1809	23	228	26,8	43,7	13200
0 0	-163 0,47	102 1,56	-103 -0,6	2000	1855	23	227	27	44,8	13400
0 0	-166 0,48	103 1,64	-103 -0,64	2000	1922	23	225	27,1	45,8	13600
0 0	-172 0,5	103 1,76	-103 -0,67	2000	1987	23	224	27,3	46,9	13800
0 0	-175 0,52	103 1,87	-102 -0,71	2400	2051	23	223	27,5	47,9	14000
0 0	-179 0,54	103 1,98	-103 -0,72	2400	2099	23	222	27,6	49	14200
0 0	-184 0,56	104 2,11	-103 -0,74	2400	2178	23	221	27,8	50,1	14400
0 0	-186 0,57	105 2,19	-101 -0,82	2400	2231	23	220	28	51,2	14600
0 0	-188 0,58	105 2,3	-102 -0,85	2400	2301	23	219	28,2	52,3	14800
0 0	-191 0,6	106 2,5	-101 -0,89	2400	2352	23	218	28,3	53,4	15000
0 0	-196 0,63	106 2,63	-101 -0,95	3000	2436	23	218	28,5	54,5	15200
0 0	-198 0,64	107 2,79	-102 -0,99	3000	2505	23	217	28,7	55,7	15400
0 0	-202 0,65	108 3,01	-102 -1	3000	2552	23	217	28,9	56,7	15600

Таблица 2.1

ДД	**ПП**	**NN**	**ЗЗ**	**ХП**	**XN**	**ZZ**	**ZW**	**XW**	**ХН**	**ХТ**	**ХЗ**
15800	513	82	42.9	38 0.21	87 0.45	-5	-17	-581 0,91	131 -0,22	-378 0,45	-367 1,20

16000	523	83	44.1	39 0.22	92 0.48	-5	-17	-593 0,94	136 -0,23	-273 0,37	-375 1,24
16200	531	85	45.3	39 0.22	96 0.50	-5	-17	-607 0,98	138 -0,25	-279 0,39	-381 1,27
16400	540	86	46.5	40 0.23	103 0.54	-5	-17	-619 1,01	143 -0,26	-282 0,40	-387 1,30
16600	548	87	47.7	41 0.23	107 0.57	-5	-18	-635 1,05	146 -0,27	-287 0,42	-393 1,34
16800	556	89	48.9	42 0.24	113 0.61	-5	-18	-649 1,10	149 -0,28	-289 0,43	-402 1,38
17000	565	90	50.1	43 0.25	119 0.64	-5	-18	-669 1,17	154 -0,30	-301 0,48	-411 1,42
17200	573	91	51.3	44 0.25	124 0.67	-5	-18	-692 1,26	160 -0,32	-312 0,52	-420 1,47
17400	581	93	52.6	44 0.26	125 0.68	-5	-18	-712 1,34	162 -0,32	-316 0,54	-427 1,51
17600	589	94	53.8	44 0.26	125 0.69	-5	-19	-729 1,40	166 -0,34	-323 0,57	-435 1,55
17800	598	95	55.1	45 0.26	126 0.69	-5	-19	-740 1,42	170 -0,35	-316 0,53	-428 1,53
18000	607	97	56.3	43 0.26	126 0.69	-5	-19	-756 1,47	173 -0,36	-337 0,63	-449 1,62
18200	615	98	57.6	42 0.25	125 0.69	-5	-19	-769 1,51	173 -0,36	-338 0,63	-452 1,64
18400	624	99	58.9	42 0.25	125 0.70	-5	-19	-776 1,51	174 -0,36	-341 0,63	-456 1,66
18600	634	101	60.2	42 0.25	126 0.71	-5	-20	-783 1,51	177 -0,37	-346 0,66	-462 1,69
18800	643	102	61.5	41 0.25	128 0.72	-5	-14	-795 1,54	179 -0,37	-354 0,74	-468 1,71
19000	653	104	62.9	41 0.25	130 0.73	-5	-20	-803 1,55	182 -0,38	-354 0,69	-474 1,75
19200	664	106	64.2	41 0.25	132 0.75	-5	-20	-814 1,57	185 -0,39	-359 0,72	-481 1,78
19400	674	107	65.6	40 0.25	133 0.76	-5	-20	-837 1,67	184 -0,37	-384 0,84	-500 1,88
19600	685	109	67.0	40 0.26	136 0.78	-5	-20	-838 1,64	192 -0,41	-367 0,79	-492 1,87

19800	696	111	68.5	41 0.26	140 0.78	-5	-20	-851 1,67	196 -0,43	-375 0,79	-503 1,89
20000	707	112	69,9	41 0,26	146 0,83	-5	-21	-858 1,69	207 -0,48	-385 0,85	-515 1,95
20200	718	114	71,4	41 0,26	145 0,84	-5	-21	-884 1,79	201 -0,44	-393 0,89	-517 1,95

продолжение

XC	XV	+E	- E	YБ	YS	QS	VS	TB	TC	ДД
0 0	-204 0,67	109 3.12	-101 -1,06	3000	2622	23	216	29.1	57.9	15800
0 0	-209 0,69	109 3.29	-101 -1,014	3000	2714	23	215	29.3	59.1	16000
0 0	-211 0,71	110 3.48	-101 -1,22	3000	2786	23	215	29.5	60.3	16200
0 0	-215 0,72	111 3.68	-102 -1,32	3000	2843	23	214	29.7	61.5	16400
0 0	-219 0,74	112 3.89	-101 -1,33	3000	2927	23	214	29.9	62.7	16600
0 0	-224 0,77	113 4.09	-101 -1,43	4000	3005	23	213	30.1	63.9	16800
0 0	-228 0,79	115 4.32	-101 -1,52	4000	3079	23	213	30.3	65.1	17000
0 0	-234 0,82	116 4.57	-101 -1,62	4000	3136	23	212	30.4	66.3	17200
0 0	-237 0,84	118 4.82	-101 -1,68	4000	3221	23	212	30.6	67.6	17400
0 0	-242 0,86	119 5.09	-100 -1,77	4000	3296	24	212	30.8	68.8	17600
0 0	-245 0,88	120 5.34	-100 -1,87	4000	3377	24	211	31.0	70.1	17800
0 0	-249 0,90	122 5.63	-100 -1,98	4000	3440	24	211	31.2	71.3	18000
0 0	-250 0,91	124 5.90	-100 -2,11	4000	3529	24	211	31.4	72.6	18200

0 0	-253 0,92	125 6.28	-100 -2,15	4000	3614	24	211	31.6	73.9	18400
0 0	-257 0,94	127 6.53	-100 -2,32	4000	3689	24	211	31.9	75.2	18600
0 0	-260 0,95	128 6.89	-101 -2,40	4000	3786	24	211	32.1	76.5	18800
0 0	-263 0,97	130 7.22	-101 -2,55	4000	3882	24	211	32.3	77.9	19000
0 0	-266 0,99	132 7.61	-101 -2,65	4000	3960	24	211	32.6	79.2	19200
0 0	-279 1,05	135 8.06	-102 -2,77	5000	4068	24	211	32.8	80.6	19400
0 0	-274 1,03	138 8.44	-102 -2,94	5000	4175	24	211	33.0	82.0	19600
0 0	-280 1,05	142 9.00	-103 -3,09	5000	4281	24	211	33.3	83.5	19800
0 0	-285 1,08	148 9,63	-100 -3,21	5000	4387	24	211	33,6	84,9	20000
0 0	-283 1,07	152 10,1	-103 -3,40	5000	4493	24	211	33,8	86,4	20200

Таблица 2.2

ДД	**ПП**	**NN**	**ЗЗ**	**ХП**	**XN**	**ZZ**	**ZW**	**XW**	**XH**	**XT**	**XЗ**
8800	389	48	20.0	23 0.12	22 0.10	-1	-8	-311 0,46	36 -0,03	-194 0,36	-41 0,12
9000	398	48	20.0	24 0.12	25 0.11	-2	-8	-314 0,45	36 -0,03	-202 0,39	-41 0,12
9200	409	50	20.2	25 0.12	28 0.13	-2	-8	-332 0,49	39 -0,03	-152 0,15	-43 0,13
9400	420	52	20.5	25 0.13	32 0.15	-2	-8	-347 0,53	40 -0,03	-159 0,17	-43 0,13
9600	432	54	20.8	25 0.13	46 0.21	-2	-8	-363 0,57	46 -0,05	-165 0,19	-45 0,14
9800	441	55	21.2	22 0.11	37 0.17	-2	-9	-381 0,62	43 -0,03	-170 0,20	-45 0,14

10000	453	58	22.4	26 0.14	42 0.20	-2	-9	-400 0,68	45 -0,04	-176 0,22	-46 0,15
10200	466	60	23.5	27 0.14	48 0.23	-2	-9	-421 0,75	50 -0,06	-188 0,26	-48 0,16
10400	477	62	24.6	28 0.15	57 0.28	-2	-9	-430 0,80	50 -0,06	-199 0,29	-49 0,16
10600	487	64	25.7	28 0.15	54 0.26	-3	-10	-460 0,87	55 -0,07	-200 0,29	-51 0,17
10800	499	66	26.9	28 0.16	56 0.27	-3	-10	-486 0,96	57 -0,07	-209 0,33	-52 0,18
11000	510	68	28.0	28 0.16	59 0.29	-3	-10	-503 1,02	59 -0,07	-213 0,33	-53 0,18
11200	522	70	29.3	28 0.16	61 0.30	-3	-10	-521 1,07	59 -0,07	-222 0,38	-54 0,19
11400	535	73	30.5	28 0.16	65 0.32	-3	-11	-533 1,12	62 -0,08	-226 0,38	-55 0,20
11600	547	75	31.7	28 0.16	67 0.34	-3	-11	-551 1,18	62 -0,08	-231 0,40	-56 0,20
11800	560	77	33.1	28 0.16	72 0.37	-3	-11	-564 1,21	65 -0,08	-237 0,42	-57 0,21
12000	573	79	34.3	29 0.17	77 0.39	-3	-11	-581 1,27	67 -0,09	-242 0,43	-58 0,21
12200	587	82	35.7	30 0.18	83 0.43	-3	-11	-599 1,34	72 -0,11	-253 0,48	-59 0,22
12400	600	84	37.0	30 0.18	87 0.45	-3	-12	-619 1,42	74 -0,11	-258 0,51	-61 0,23
12600	614	87	38.5	30 0.19	91 0.48	-3	-12	-684 1,54	78 -0,13	-271 0,56	-62 0,24

МЗ=3, РД=1, К1=2, V_0=395

ХС	**XV**	**+E**	**- E**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**ТВ**	**ТС**	**ДД**

0 0	-91 0,26	107 1.20	-102 -0,47	1200	990	20	236	23.0	30.9	8800
0 0	-94 0,28	106 1.23	-103 -0,56	1200	1037	20	233	23.0	32.0	9000
0 0	-95 0,29	106 1.30	-103 -0,62	1200	1092	20	231	23.2	33.0	9200
0 0	-97 0,30	104 1.40	-104 -0,65	1200	1134	21	229	23.5	34.0	9400
0 0	-100 0,31	104 1.48	-105 -0,74	1600	1214	21	228	23.8	35.1	9600
0 0	-102 0,33	106 1.58	-104 -0,79	1600	1261	21	225	24.0	36.2	9800
0 0	-104 0,34	104 1.56	-105 -0,94	1600	1316	22	224	24.3	37.3	10000
0 0	-108 0,36	104 1.76	-106 -0,98	1600	1397	22	222	24.6	38.5	10200
0 0	-109 0,36	104 1.90	-105 -1,02	1600	1460	22	221	24.9	39.6	10400
0 0	-113 0,39	105 2.07	-104 -1,03	1600	1518	22	220	25.2	40.7	10600
0 0	-116 0,30	106 2.23	-105 -1,13	1600	1588	22	218	25.5	41.9	10800
0 0	-118 0,41	106 2.40	-104 -1,19	2000	1651	22	217	25.8	43.0	11000
0 0	-120 0,42	107 2.57	-104 -1,27	2000	1726	22	216	26.1	44.3	11200
0 0	-122 0,44	108 2.75	-105 -1,37	2000	1804	22	215	26.5	45.5	11400
0 0	-124 0,45	109 3.01	-104 -1,44	2000	1875	23	214	26.8	46.7	11600
0 0	-126 0,46	110 3.22	-104 -1,55	2000	1961	23	214	27.2	48.1	11800
0 0	-129 0,47	112 3.49	-104 -1,62	2400	2035	23	213	27.5	49.3	12000
0 0	-132 0,49	113 3.74	-105 -1,79	2400	2131	23	212	27.9	50.7	12200
0 0	-135 0,51	116 4.10	-104 -1,83	2400	2206	24	212	28.2	52.0	12400

0 0	-138 0,53	117 4.43	-104 -1,96	2400	2306	24	212	28.6	53.5	12600

Таблица 2.2

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	ХН	ХТ	ХЗ
12800	629	90	40.0	30 0.18	91 0.48	-3	-12	-669 1,63	79 -0,13	-278 0,64	-63 0,24
13000	646	93	41.5	29 0.18	93 0.50	-3	-12	-691 1,71	83 -0,15	-291 0,66	-65 0,25
13200	661	96	42.9	30 0.19	95 0.51	-3	-12	-696 1,67	84 -0,15	-290 0,64	-65 0,25
13400	681	99	44.7	28 0.18	96 0.51	-3	-13	-713 1,77	86 -0,15	-302 0,71	-66 0,26
13600	702	103	46.5	27 0.18	98 0.53	-3	-13	-730 1,84	88 -0,16	-303 0,72	-67 0,27
13800	725	107	48.4	26 0.18	101 0.55	-3	-13	-741 1,87	91 -0,17	-316 0,78	-68 0,27
14000	753	112	50.5	25 0.18	106 0.57	-3	-13	-757 1,93	95 -0,18	-325 0,84	-70 0,28

продолжение

XC	XV	+E	- E	YБ	YS	QS	VS	TB	TC	ДД
0 0	-140 0,54	120 4.75	-104 -2,15	2400	2399	24	211	29.0	55.0	12800
0 0	-144 0,56	122 5.15	-105 -2,29	3000	2500	24	211	29.5	56.5	13000
0 0	-145 0,57	125 5.72	-104 -2,34	3000	2613	25	211	29.9	57.9	13200
0 0	-147 0,58	127 6.09	-105 -2,66	3000	2741	25	212	30.5	59.7	13400
0 0	-149 0,59	130 6.73	-105 -2,85	3000	2904	25	212	31.0	61.5	13600
0 0	-151 0,60	134 7.42	-106 -3,11	4000	3066	26	213	31.7	63.4	13800
0 0	-154 0,62	143 8.56	-108 -3,40	4000	3264	27	214	32.5	65.5	14000

Таблица 2.3

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	ХН	ХТ	ХЗ
8400	419	48	19.7	23 0.11	27 0.12	-1	-6	-335 0,58	31 -0,02	-149 0,19	-34 0,10
8600	431	50	19.9	23 0.12	30 0.13	-1	-6	-340 0,60	33 -0,02	-160 0,22	-34 0,10
8800	441	52	20.2	23 0.12	32 0.14	-2	-6	-363 0,65	34 -0,02	-157 0,20	-36 0,11
9000	454	54	20.5	23 0.12	36 0.16	-2	-6	-378 0,71	38 -0,03	-166 0,24	-37 0,12
9200	466	56	20.8	24 0.13	49 0.23	-2	-6	-392 0,75	42 -0,05	-173 0,26	-38 0,13
9400	478	58	21.3	24 0.13	42 0.20	-2	-7	-411 0,80	38 -0,04	-189 0,33	-38 0,13
9600	491	61	22.7	25 0.14	46 0.22	-2	-7	-345 0,89	42 -0,04	-189 0,31	-40 0,14
9800	503	63	23.8	26 0.14	50 0.24	-2	-7	-460 0,98	46 -0,05	-196 0,32	-41 0,14
10000	515	65	25.1	25 0.14	52 0.25	-2	-7	-485 1,06	45 -0,05	-211 0,39	-41 0,15
10200	528	67	26.2	25 0.14	55 0.27	-2	-8	-505 1,13	47 -0,05	-211 0,37	-43 0,15

10400	540	69	27.5	26 0.15	28 0.29	-2	-8	-524 1,20	49 -0,06	-212 0,38	-43 0,15
10600	554	72	28.8	26 0.15	61 0.31	-2	-8	-563 1,24	50 -0,05	-220 0,32	-44 0,16
10800	567	74	30.0	26 0.15	65 0.33	-2	-8	-554 1,31	52 -0,06	-223 0,41	-45 0,17
11000	582	77	31.4	27 0.16	71 0.37	-2	-8	-572 1,38	54 -0,06	-233 0,45	-45 0,17
11200	593	79	32.8	28 0.17	77 0.40	-2	-9	-593 1,46	56 -0,07	-250 ,058	-46 0,18
11400	610	82	34.1	28 0.17	81 0.42	-2	-9	-618 1,56	60 -0,09	-253 0,54	-48 0,18
11600	624	84	35.5	28 017	82 0.43	-2	-9	-648 1,70	63 -0,09	-276 0,64	-50 0,20
11800	640	87	37.0	27 0.17	82 0.44	-2	-9	-677 1,82	64 -0,09	-274 0,62	-49 0,19
12000	656	90	38.5	26 0.17	84 0.45	-2	-9	-690 1,87	67 -0,11	-285 0,68	-50 0,20
12200	675	93	40.2	26 0.17	85 0.46	-2	-	-707 1,93	67 -0,10	-292 0,72	-51 0,21
12400	695	97	41,9	24 0,17	88 0,48	-2	-9	-720 1,99	70 -0,11	-298 0,75	-52 0,21
12600	718	101	43,8	24 0,17	89 0,48	-2	-9	-726 2,00	69 -0,10	-302 0,77	-52 0,21

МЗ=4, РД=1, К1=2, V_0=352

XC	**XV**	**+E**	**- E**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**TB**	**TC**	**ДД**
0 0	-85 0,26	105 1.28	-105 -1,28	1200	980	20	980	22.7	31.0	8400
0 0	-85 0,26	105 1.40	-105 -1,40	1200	1036	21	1036	22.9	32.1	8600
0 0	-91 0,28	106 1.46	-106 -1,46	1200	1085	21	1085	23.2	33.2	8800
0 0	-92 0,30	105 1.61	-105 -1,61	1200	1147	21	1147	23.5	34.2	9000

0 0	-95 0,32	105 1.73	-105 -1,73	1600	1209	21	1209	23.8	35.3	9200
0 0	-96 0,32	106 1.96	-106 -1,96	1600	1256	22	1256	24.0	36.3	9400
0 0	-100 0,34	105 1.97	-105 -1,97	1600	1336	22	1333	24.4	37.3	9600
0 0	-102 0,35	106 2.09	-106 -2,09	1600	1399	22	1399	24.7	38.8	9800
0 0	-104 0,36	106 2.20	-106 -2,20	1600	1462	22	1462	25.0	40.1	10000
0 0	-107 0,38	107 2.41	-107 -2,41	1600	1532	22	1532	25.4	41.2	10200
0 0	-108 0,39	108 2.63	-108 -2,63	1600	1597	22	1597	25.7	42.5	10400
0 0	-110 0,40	109 2.83	-109 -2,83	2000	1677	23	1677	26.0	43.8	10600
0 0	-111 0,41	110 3.10	-110 -3,10	2000	1744	23	1744	26.4	45.0	10800
0 0	-113 0,42	111 3.33	-111 -3,33	2000	1835	23	1835	26.8	46.4	11000
0 0	-116 0,44	114 3.59	-114 -3,59	2000	1909	23	1990	27.1	47.8	11200
0 0	-119 0,46	115 3.92	-115 -3,92	2000	1999	23	1999	27.5	49.1	11400
0 0	-125 0,49	118 4.35	-118 -4,35	2400	2080	24	2080	27.9	50.5	11600
0 0	-123 0,49	120 4.66	-120 -4,66	2400	2183	24	2183	28.3	52.0	11800
0 0	-126 0,50	123 5.15	-123 -5,15	2400	2278	24	2278	28.7	53.5	12000
0 0	-128 0,51	125 5.61	-125 -5,61	3000	2410	24	2410	29.2	55.2	12200
0 0	-130 0,53	129 6,20	-105 -2,64	3000	2521	25	209	29,7	56,9	12400
0 0	-132 0,54	133 6,95	-107 -2,93	3000	2663	25	210	30,4	58,8	12600

Таблица 2.4

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	ХN	ZZ	ZW	XW	ХН	ХТ	ХЗ
7600	443	48	19.3	21 0.11	25 0.11	-1	-2	-273 0,48	26 -0,02	-110 0,12	-40 0,12
7800	453	48	19.2	20 0.11	27 0.12	-1	-2	-300 0,58	26 -0,01	-108 0,11	-41 0,13
8000	463	48	19.2	21 0.11	31 0.14	-2	-3	-308 0,59	26 -0,01	-112 0,11	-42 0,14
8200	474	49	19.3	22 0.12	36 0.17	-2	-3	-327 0,67	28 -0,01	-117 0,12	-44 0,15
8400	488	52	19.7	23 0.12	41 0.19	-2	-3	-348 0,73	30 -0,02	-124 0,14	-45 0,15
8600	501	55	20.1	23 0.13	43 0.20	-2	-3	-364 0,79	33 -0,03	-136 0,20	-47 0,16
8800	516	58	21.2	23 0.13	45 0.22	-2	-3	-389 0,88	35 -0,03	-136 0,18	-48 0,17
9000	532	61	22.5	23 0.13	48 0.23	-2	-3	-407 0,94	36 -0,03	-143 0,22	-49 0,18
9200	547	64	23.8	23 0.13	50 0.25	-2	-3	-427 1,01	37 -0,03	-142 0,22	-49 0,18
9400	563	68	25.1	22 0.13	53 0.26	-2	-4	-441 1,06	37 -0,03	-150 0,23	-49 0,18
9600	582	72	26.5	22 0.14	56 0.28	-2	-4	-459 1,13	40 -0,04	-157 0,24	-50 0,19
9800	599	75	27.9	23 0.14	61 0.31	-2	-4	-476 1,19	40 -0,04	-161 0,26	-51 0,19
10000	621	80	29.5	22 0.14	65 0.33	-2	-4	-493 1,21	41 -0,03	-189 0,37	-53 0,20
10200	644	85	31.2	23 0.15	69 0.36	-2	-4	-521 1,36	50 -0,07	-189 0,38	-54 0,21
10400	669	90	32.9	22 0.14	70 0.36	-2	-4	-552 1,49	53 -0,08	-169 0,42	-55 0,22
10600	699	96	34.9	20 0.14	70 0.36	-2	-4	-575 1,60	52 -0,08	-204 0,46	-55 0,22

МЗ=5, РД=1, К1=2, V_0=305

XC	XV	+E	- E	YБ	YS	QS	VS	TB	TC	ДД
0 0	-99 0,31	107 1.38	-105 -0,69	1200	886	20	231	22.3	29.5	7600
0 0	-102 0,33	106 1.43	-105 -0,80	1200	931	20	227	22.2	30.6	7800
0 0	-106 0,35	106 1.54	-106 -0,86	1200	974	20	225	22.2	31.6	8000
0 0	-109 0,37	106 1.61	-106 -0,96	1200	1022	20	222	22.3	32.7	8200
0 0	-113 0,38	106 1.77	-108 -1,04	1200	1072	20	220	22.7	33.9	8400
0 0	-117 0,40	106 1.91	-106 -1,11	1200	1146	21	218	23.1	35.0	8600
0 0	-119 0,42	108 2.14	-107 -1,16	1200	1196	21	217	23.5	36.2	8800
0 0	-121 0,43	107 2.21	-107 -1,31	1600	1287	21	215	24.0	37.5	9000
0 0	-121 0,44	108 2.49	-107 -1,38	1600	1367	22	214	24.5	38.8	9200
0 0	-120 0,49	111 2.68	-107 -1,52	1600	1431	22	213	25.0	40.1	9400
0 0	-126 0,47	111 2.95	-107 -1,63	1600	1533	23	212	25.6	41.5	9600
0 0	-127 0,48	114 3.31	-107 -1,72	2000	1618	23	212	26.2	42.9	9800
0 0	-134 0,51	116 3.63	-108 -1,91	2000	1725	24	211	26.9	44.5	10000

0 0	-134 0,52	118 4.06	-109 -2,11	2000	1867	25	211	27.7	46.2	10200
0 0	-137 0,54	122 4.58	-110 -2,29	2400	2001	25	211	28.5	47.9	10400
0 0	-137 0,55	127 5.31	-110 -2,53	2400	2167	27	212	29.5	49.9	10600

Таблица 2.5

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	ХН	ХТ	ХЗ
5200	243	10	9.8	21 0.10	18 0.08	-0	-9	-126 0,13	17 -0,01	-64 0,05	-29 0,07
5400	252	10	10.0	22 0.10	22 0.10	-0	-9	-136 0,15	16 -0,01	-63 0,03	-29 0,07
5600	262	11	10.2	23 0.11	27 0.12	-1	-9	-146 0,16	17 -0,01	-67 0,03	-32 0,08
5800	276	15	10.5	22 0.11	24 0.11	-1	-9	-169 0,24	18 -0,01	-71 0,04	-34 0,08
6000	290	19	10.9	22 0.11	27 0.12	-1	-10	-175 0,24	20 -0,01	-75 0,05	-25 0,09
6200	305	24	11.2	21 0.10	30 0.14	-1	-10	-170 0,19	22 -0,01	-79 0,06	-36 0,09
6400	321	28	11.6	20 0.10	28 0.13	-1	-11	-191 0,26	23 -0,02	-87 0,08	-38 0,10
6600	337	32	12.0	20 0.11	30 0.14	-1	-11	-200 0,27	25 -0,02	-89 0,08	-39 0,10

6800	354	36	12.5	19 0.10	33 0.16	-1	-11	-211 0,30	26 -0,02	-94 0,09	-40 0,11
7000	370	40	12.9	18 0.10	30 0.15	-1	-12	-218 0,30	28 -0,02	-100 0,11	-41 0,11
7200	388	44	13.7	18 0.10	35 0.17	-1	-12	-208 0,21	30 -0,03	-104 0,12	-42 0,12
7400	405	47	15.0	17 0.10	32 0.16	-1	-12	-237 0,33	31 -0,03	-110 0,14	-43 0,12
7600	423	50	16.3	15 0.09	35 0.17	-1	-13	-248 0,35	32 -0,03	-102 0,16	-44 0,13
7800	442	53	17.6	17 0.11	39 0.19	-1	-13	-256 0,38	34 -0,04	-122 0,17	-46 0,14
8000	459	56	18.9	18 0.11	44 0.22	-1	-14	-266 0,35	37 -0,04	-127 0,19	-48 0,15
8200	475	58	20.2	19 0.12	50 0.26	-1	-14	-301 0,50	40 -0,05	-133 0,20	-50 0,16
8400	490	60	21.5	20 0.12	56 0.29	-1	-15	-327 0,59	43 -0,06	-142 0,24	-52 0,17

МЗ=3, РД=0, К1=1, V_0=395

XC	**XV**	**+E**	**- E**	**УБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**TB**	**TC**	**ДД**
0 0	-65 0,15	103 0.56	-103 -0,29	400	389	14	239	5.2	18.3	5200
0 0	-65 0,15	103 0.64	-103 -0,30	800	417	14	236	5.2	19.2	5400
0 0	-70 0,17	104 0.72	-103 -0,33	800	443	14	233	5.3	20.1	5600

0 0	-75 0,18	105 0.79	-103 -0,39	800	487	14	230	6.1	21.1	5800
0 0	-78 0,20	106 0.85	-104 -0,48	800	535	15	227	6.9	22.1	6000
0 0	-81 0,21	106 0.99	-104 -0,49	800	583	16	225	7.7	23.1	6200
0 0	-84 0,22	107 1.05	-105 -0,60	800	639	17	223	8.5	24.2	6400
0 0	-86 0,23	109 1.19	-105 -0,66	800	691	18	221	9.3	25.2	6600
0 0	-89 0,24	109 1.30	-107 -0,77	800	750	19	219	10.1	26.4	6800
0 0	-91 0,25	111 1.49	-107 -0,82	1200	814	19	217	10.8	27.5	7000
0 0	-93 0,26	111 1.69	-108 -0,87	1200	877	20	215	11.5	28.7	7200
0 0	-95 0,27	111 1.81	-110 -1,03	1200	956	21	214	12.2	30.0	7400
0 0	-100 0,30	112 1.89	-11 -1,18	1200	1027	22	212	12.8	31.3	7600
0 0	-102 0,30	112 2.08	-113 -1,30	1200	1103	22	210	13.4	32.6	7800
0 0	-105 0,32	110 2.17	-115 -1,47	1200	1180	23	209	13.9	33.9	8000
0 0	-109 0,34	111 2.41	-114 -1,57	1600	1247	23	207	14.2	35.2	8200
0 0	-113 0,37	111 2.59	-115 -1,72	1600	1314	23	206	14.6	36.624	8400

Таблица 2.6

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	XH	XT	XЗ
4400	232	10	8.0	12 0.06	0 0.0	0	-7	-93 0,05	12 -0,01	-55 0,05	-19 0,04
4600	247	10	8.3	17 0.08	12 0.06	0	-7	-107 0,08	14 -0,02	-66 0,09	-22 0,05
4800	263	14	8.6	18 0.09	20 0.09	0	-8	-119 0,12	15 -0,01	-65 0,08	-24 0,06
5000	279	19	9.0	18 0.09	17 0.08	0	-8	-139 0,18	15 -0,01	-68 0,08	-25 0,06
5200	296	24	9.4	17 0.09	18 0.08	0	-8	-159 0,25	16 -0,01	-71 0,09	-26 0,06
5400	313	28	9.7	16 0.08	20 0.09	0	-9	-157 0,22	16 -0,02	-75 0,09	-27 0,07
5600	330	32	10.2	15 0.08	18 0.08	0	-9	-174 0,27	18 -0,02	-80 0,11	-27 0,07
5800	349	37	10.7	15 0.08	19 0.09	0	-10	-180 0,27	20 -0,02	-85 0,12	-29 0,07
6000	368	41	11.3	15 0.08	20 0.10	0	-10	-191 0,29	21 -0,02	-90 0,13	-30 0,08
6200	388	45	11.9	14 0.08	21 0.10	0	-10	-203 0,31	22 -0,02	-95 0,14	-31 0,08
6400	407	48	12.4	14 0.08	22 0.11	0	-11	-217 0,35	23 -0,02	-100 0,15	-37 0,11
6600	428	52	13.4	13 0.08	24 0.12	0	-11	-225 0,36	25 -0,02	-103 0,16	-33 0,09
6800	449	55	14.8	13 0.09	27 0.14	0	-12	-234 0,37	25 -0,02	-107 0,17	-34 0,10
7000	470	57	16.2	14 0.09	33 0.17	0	-12	-250 0,42	28 -0,03	-114 0,20	-36 0,11

МЗ=4, РД=0, К1=1, V_0=352

XC	**XV**	**+E**	**- E**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**TB**	**TC**	**ДД**
0 0	-47 0,09	107 0.55	-105 -0,30	400	301	12	239	4.9	16.2	4400
0 0	-55 0,12	105 0.58	-105 -0,34	400	339	13	233	4.9	17.1	4600
0 0	-59 0,14	105 0.70	-105 -0,32	400	377	14	230	5.6	18.1	4800
0 0	-62 0,15	105 0.76	-105 -0,41	800	422	15	227	6.6	19.1	5000
0 0	-64 0,16	106 0.84	-105 -0,44	800	466	16	224	7.5	20.1	5200
0 0	-55 0,16	107 0.99	-105 -0,49	800	511	17	222	8.3	21.2	5400
0 0	-67 0,17	109 1,17	-106 -0,58	800	555	18	219	9.2	22.3	5600
0 0	-70 0,18	111 1.21	-107 -0,67	800	630	19	217	10.0	23.5	5800
0 0	-72 0,19	112 1.35	-108 -0,78	800	690	20	215	10.8	24.6	6000
0 0	-75 0,20	112 1.46	-110 -0,88	800	759	21	213	11.6	25.9	6200
0 0	-82 0,24	115 1.69	-110 -0,95	1200	821	22	211	12.3	27.1	6400
0 0	-80 0,23	115 1.88	-112 -1,08	1200	898	23	209	12.9	28.1	6600
0 0	-82 0,24	116 2.06	-115 -1,32	1200	973	24	208	13.5	29.8	6800
0 0	-87 0,26	115 2.22	-116 -1,45	1200	1053	24	206	14.0	31.2	7000

Таблица 2.7

ДД	ПП	NN	ЗЗ	ХП	XN	ZZ	ZW	XW	ХН	ХТ	ХЗ
3000	173	10	3.9	12 0.05	0 0.0	0	-4	-40 0,01	6 0	-22 0,02	-18 0,04
3200	190	10	4.4	12 0.06	0 0.0	0	-5	-41 0,01	6 0	-22 0,01	-16 0,03
3400	206	11	4.9	11 0.05	0 0.0	0	-5	-44 0,01	6 0	-24 0,01	-17 0,03
3600	224	15	5.4	10 0.05	0 0.0	0	-5	-57 0,03	7 0	-29 0,03	-19 0,04
3800	241	18	5.9	10 0.05	0 0.0	0	-6	-65 0,05	9 -0,01	-34 0,04	-22 0,05
4000	259	22	6.5	10 0.05	0 0.0	0	-6	-72 0,06	9 -0,01	-35 0,05	-24 0,05
4200	281	26	7.2	10 0.05	1 0.01	0	-7	-70 0,06	11 -0,01	-38 0,04	-27 0,05
4400	301	30	7.8	10 0.06	1 0.01	0	-7	-80 0,04	12 -0,01	-42 0,05	-24 0,,05
4600	322	34	8.4	9 0.05	1 0.01	0	-7	-90 0,06	13 -0,01	-40 0,06	-25 0,06
4800	345	39	9.2	8 0.05	1 0.01	0	-8	-93 0,05	14 -0,01	-47 0,06	-25 0,06

5000	370	44	10.0	8 0.05	6 0.03	0	-8	-103 0,07	15 -0,02	-52 0,07	-26 0,06
5200	397	49	10.9	9 0.06	9 0.05	0	-9	-114 0,10	17 -0,02	-56 0,08	-28 0,07
5400	426	55	11.9	9 0.06	11 0.06	0	-9	-128 0,14	18 -0,02	-61 0,10	-31 0,08
5600	457	68	13.0	8 0.06	13 0.06	0	-10	-151 0,21	19 -0,03	-70 0,12	-32 0,09

МЗ=5, РД=0, К1=1, V_0=305

ХС	**XV**	**+E**	**- E**	**YБ**	**YS**	**QS**	**VS**	**TB**	**TC**	**ДД**
0 0	-46 0,10	102 0.09	-102 -0,15	200	138	7	236	4.6	11.4	3000
0 0	-40 0,07	107 0.39	-103 -0,20	200	157	8	232	4.6	12.4	3200
0 0	-41 0,07	107 0.40	-104 -0,25	200	191	9	229	4.8	13.3	3400
0 0	-52 0,11	107 0.44	-105 -0,30	400	216	10	225	5.5	14.3	3600
0 0	-55 0,12	107 0.59	-105 -0,29	400	216	11	222	6.2	15.3	3800
0 0	-59 0,14	111 0.71	-106 -0,35	400	297	13	219	6.9	16.2	4000

0 0	-55 0,11	111 0.74	-109 -0,50	400	343	14	217	7.7	17.4	4200
0 0	-59 0,13	113 0.88	-110 -0,51	400	392	16	214	8.5	18.4	4400
0 0	-63 0,15	116 1.05	-111 -0,59	800	442	17	212	9.4	19.6	4600
0 0	-61 0,14	116 1.16	-113 -0,68	800	503	19	210	10.3	20.6	4800
0 0	-65 0,16	117 1.35	-117 -0,83	800	569	21	208	11.3	22.0	5000
0 0	-69 0,17	119 1.56	-120 -1,00	800	640	23	206	12.3	23.4	5200
0 0	-77 0,21	122 1.77	-124 -1,21	800	721	25	205	13.5	24.8	5400
0 0	-81 0,23	126 2.05	-128 -1,45	1200	823	26	203	14.7	26.4	5600